

Boven, J.K.A. van, Leveux, J. 1970
("1968")

Ann. Univ. Abidjan Ser. E (Ecol.) 1(2): 351-358.

[May 1970]

ANNALES DE L'UNIVERSITÉ D'ABIDJAN

SÉRIE E : ÉCOLOGIE

TOME I - FASCICULE 2

1968

LES DORYLINAE DE LA SAVANE DE LAMTO (HYMENOPTERA : FORMICIDAE)

par J. K. A. VAN BOVEN et J. LEVIEUX

Lors de l'étude d'un peuplement en Fourmis terricoles effectuée dans la savane de Lamto (Côte d'Ivoire), nous avons été amenés à récolter de nombreux échantillons de fourmis appartenant à la sous-famille des *Dorylinae*. Les particularités biologiques des représentants de cette sous-famille (comportement de chasse, nidification temporaire, etc...) leur font occuper une place originale dans l'ensemble constitué par la famille des *Formicidae*. Aussi leur étude détaillée nécessite-t-elle l'utilisation de techniques particulières, assez différentes de celles utilisées dans l'étude des Fourmis sédentaires.

Nous nous sommes efforcés de réaliser des séries de récoltes les plus complètes possible dans le but d'établir d'une part l'inventaire faunistique des représentants de cette sous-famille et de contribuer d'autre part à préciser leur aire de répartition en Côte d'Ivoire.

De nombreux travaux d'ordre purement systématique, datant pour beaucoup du début du siècle, ont permis d'amorcer nos connaissances en ce domaine (WASMANN, 1901; FOREL, 1909; EMERY, 1910; MAYR, 1910; LAMBORN, 1913; WHEELER, 1921; SANTSCHI, 1901, 1933). La plupart des données portant sur les aires de distribution en Afrique tropicale (région éthiopienne, zone ouest africaine, WALLAGE, 1962) méritent toutefois d'être précisées. Parmi les auteurs récents, BERNARD a déterminé en 1952 une série d'espèces provenant de la zone des monts Nimba, RAIGNIER et VAN BOVEN (1955) ont contribué à éclaircir la nomenclature du sous-genre *Anomma* sur des échantillons congolais et ont commencé l'étude des problèmes biologiques, parallèlement aux magnifiques travaux de SCHNEIRLA entrepris depuis 1938 sur la faune néotropicale.

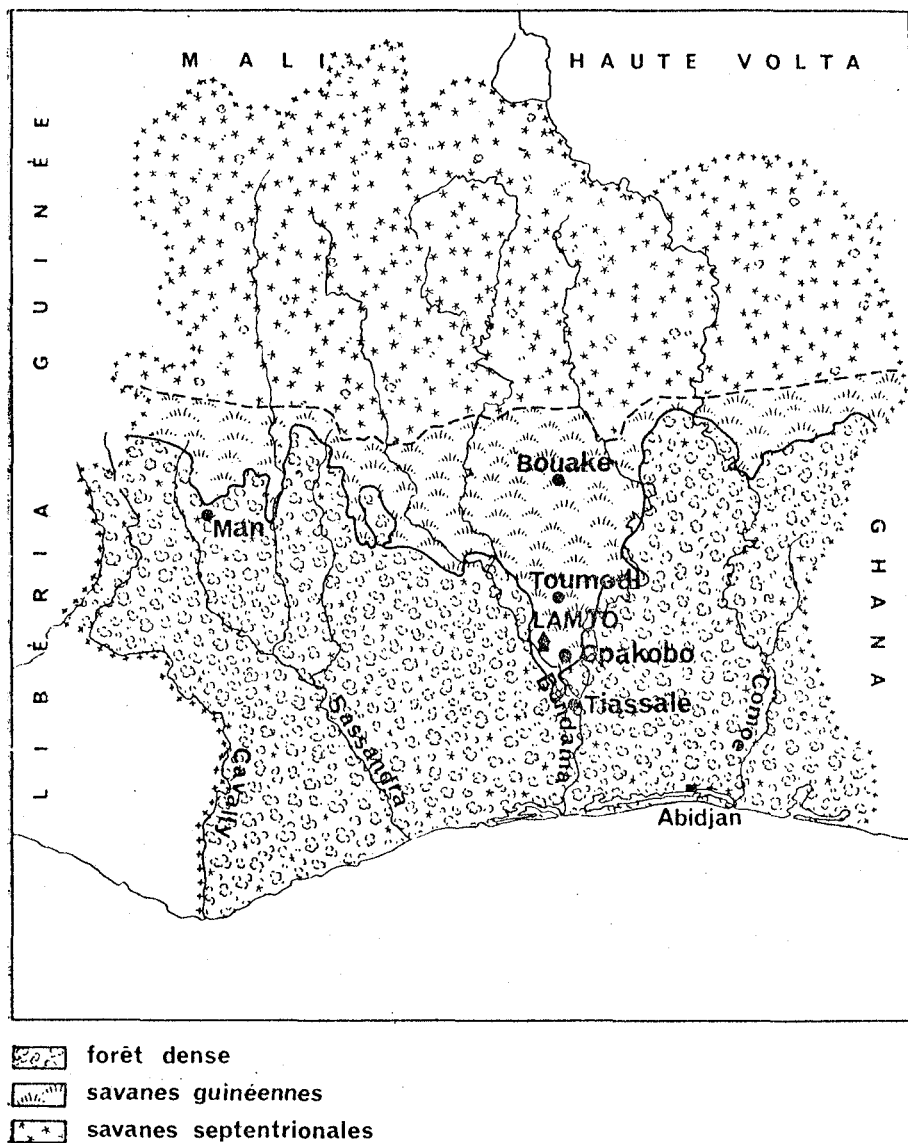


FIG. 1. — Les principales formations végétales de Côte d'Ivoire.

Nos récoltes proviennent essentiellement des savanes de la région de Toumodi dans le centre de la Côte d'Ivoire (fig. 1). Elles ont procuré au total 14 espèces appartenant à six genres et sous-genres. Au niveau générique, seul le sous-genre *Dichtadia* GERSTAECKER manque en Afrique.

Il est, de plus, intéressant de comparer la liste des espèces récoltées à Lambo aux espèces citées par BERNARD et provenant des relevés effectués par LAMORTE dans la zone du Nimba. Cette région est en effet assez peu éloignée, compte tenu des dimensions du continent africain et de l'homogénéité des faciès.

GENUS DORYLUS

Subgenus 1 *Dorylus* sensu stricto.

Ce genre est représenté par quatre espèces de couleur jaune orangé qui, comme la plupart des *Dorylinae*, se nourrissent essentiellement de termites.

Ce sont *D. braunsi* EM., *D. spininodis* EM., *D. affinis* SHUCK, et *D. brevipennis* EM. Ces espèces montent assez rarement en surface et seule la fouille du sol permet leur récolte dans la grande majorité des cas. Parmi ces quatre espèces, *affinis* et *brevipennis* semblent les plus abondantes à Lamto. Les récoltes effectuées dans les savanes côtières du sud du pays (Dabou, Nzida, Cosrou...) nous ont fourni des résultats analogues.

Si l'on compare ces espèces à celles récoltées en Guinée (Nimba), on ne peut qu'être frappé par l'identité de la faune. Seul *D. braunsi* figure dans notre inventaire alors qu'il n'est pas cité du Nimba. Par contre, VAN BOVEN (1967) l'a cité, ainsi qu'*affinis*, d'Angola. Nous ne tenons pas compte, dans la liste des espèces récoltées au Nimba de *D. gribodoi* EM. et de *D. moestus* EM., qui ne sont connus qu'à l'état de mâles on ramassés dans des fourmilières. Ces formes non rapportées à des ouvrières connues sont en effet sans valeur comparative.

Parmi les absences remarquables, *D. bequaerti* FOREL, commun au Congo, semble ne pas avoir été récolté en Afrique de l'ouest. On ne peut cependant pousser à bien la comparaison avec la faune provenant de l'Afrique équatoriale. En effet, la plupart des spécimens cités par WHEELER (1922) (*D. atratus* SMITH, *D. depilis* EM., *D. moestus* EM., *D. staundigeri* EM) sont des mâles isolés. Or on ne peut pour l'instant rattacher avec certitude les mâles aux ouvrières que chez quelques espèces (dont *D. affinis*).

Subgenus 2 : *Anomma*.

Parmi les fourmis voyageuses africaines, les espèces appartenant à ce sous-genre sont des plus remarquables, tant par leur comportement que par la taille de leurs colonies.

La systématique de ce sous-genre a été revue récemment dans le travail de RAIGNIER et VAN BOVEN (1955). Les espèces les plus communes appartiennent au groupe *nigricans* ILLIGER. Nous avons pu récolter dans la région située entre Toumodi et Tiassalé *D. A. nigricans burmeisteri* var. *molestus* (Gerst). MAYR, *D. A. nigricans sjöestedti* EM., et *D. A. lamottei* BERNARD.

Lors de ces chasses, nous avons pu découvrir et ouvrir un nid de *D. nigricans sjöestedti* EM. en vue d'en récolter la femelle.

DESCRIPTION DU NID.

Plusieurs descriptions du nid d'espèces du groupe *nigricans* ont déjà été publiées (cf. RAIGNIER et VAN BOVEN, op. cit., p. 192). Cependant quelques détails de structure introduisant des variations, nous croyons bon de compléter les descriptions précédentes par celle du nid observé le 11 août 1965 (fig. 2).

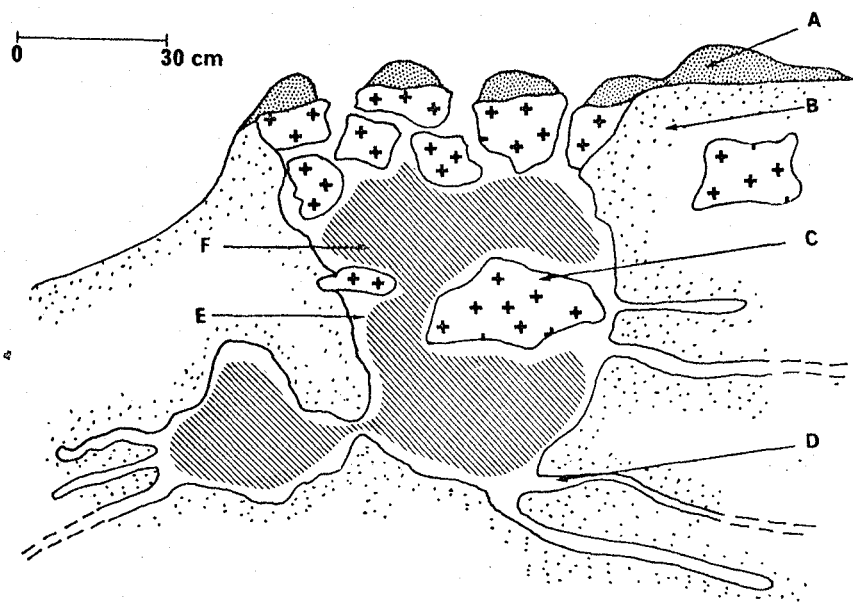


FIG. 2. — Coupe schématique d'un nid de *D. (Anomma) nigricans sjöestedti* EM.
A = terre remuée, B = sol, C = cailloux, D = canaux, F = masse d'ouvrières et de couvain dans la cavité centrale, E = emplacement de la reine.

La surface du sol est recouverte sur un rayon de deux mètres de débris provenant de l'excavation. Le nid n'était placé ni au pied d'un arbre, ni dans un système racinaire voisin. Il était abrité par une masse caillouteuse sous laquelle était creusée une cavité centrale, d'où partait un diverticule de 20×20 cm (1). Le diamètre de la chambre centrale, relativement circulaire, variait de 40 à 60 cm pour une profondeur de 50 à 60 cm. Cette cavité était occupée par une énorme masse d'ouvrières occupant la totalité du volume disponible. Il en part un grand nombre de couloirs dont le diamètre peut varier de 0,5 cm à plusieurs cm. La plus grande partie de ces canaux était occupée par du couvain nouvellement éclos, de petite taille et de couleur blanc pâle, entouré d'une masse d'ouvrières. D'autres galeries, que nous n'avons pu suivre intégralement, semblaient s'enfoncer plus ou moins horizontalement sous terre et semblaient servir de voies de communications pour le départ des raids de chasse.

Au moment de la fouille, la reine se trouvait sous un bloc de pierre dans la masse centrale de fourmis. Le couvain de stade plus avancé, de taille plus grande et de couleur jaunâtre, était essentiellement mélangé à la masse de fourmis occupant la cavité centrale : il y a donc dans ce cas une séparation très nette entre les stades jeunes et évolués du couvain. Nous n'avons pu trouver aucun stade larvaire ou nymphal de mâles ou de femelles. Comme à l'habitude, le nid ne contenait qu'une seule reine.

On peut donc trouver dans le groupe *nigricans* un type de nid dont la structure diffère en partie de celle précédemment observée au Congo : type à cavité centrale d'où partent un grand nombre de canalicules. Ces canaux servent soit de chambres d'élevage, soit de voies de communications. Il convient de noter d'autre part les différences notables de dimensions entre ces 2 types de nids (60 à 80 cm de profondeur, par exemple, contre deux mètres environ pour certains nids congolais).

Au moment de l'ouverture du nid, celui-ci était occupé depuis moins de deux semaines (durée évaluée en tenant compte de l'activité de chasse des ouvrières). Il est probable qu'il s'agissait d'une jeune colonie dont le nid n'était pas encore totalement aménagé.

Quant à *D. lamottei* BERNARD, nous l'avons ramassé dans la forêt du Banco près d'Abidjan, puis à Adiopodoumé, dans les savanes lagunaires (Dabou) et dans la région de Toumodi. La description ori-

(1) Il convient de noter que les espèces du groupe *nigricans* sont loin de creuser toutes une cavité centrale pour s'installer.

ginale de F. BERNARD a été faite sur des échantillons en provenance du Nimba. C'est donc une espèce assez commune et largement répandue en Côte d'Ivoire, mais moins abondante que les deux autres formes précitées. Elle semble se cantonner à la zone forestée.

Nous n'avons pas récolté dans le centre du pays *D. (A.) emeryi* MAYR, pourtant fréquent dans la zone du Nimba, mais qui est une espèce de forêt ne s'aventurant peut-être pas en savane. Des deux autres espèces citées du Nimba, *Anomma stanleyi* FOREL et *Anomma funereus* EM., la première appartient probablement au groupe *nigricans* (SANTSCHI la rattache cependant à *molestus*). Quant à la seconde la détermination en est basée sur un seul mâle et donc sujette aux mêmes remarques que précédemment.

La comparaison avec les récoltes faites par les divers auteurs en Afrique équatoriale montre qu'une partie des espèces de cette région ne parvient pas jusqu'à la Côte d'Ivoire ou du moins n'y a pas encore été récoltée. C'est le cas entre autres de *D. wilberthi* EM., *D. kohli* WASSMANN, *D. titan* SANT. (in WHEELER, 1922) ou de *D. congolensis* (in VAN BOVEN, 1967).

Subgenera *Rhogmus*, *Alaopone*, *Typhlopone*, *Aenictus*

Ces sous-genres de *Dorylinae* éthiopiens n'ont pas été l'objet de révisions systématiques récentes, aussi est-il prématuré de baptiser les espèces. Il en résulte que toute comparaison reste à l'heure actuelle aléatoire.

Les fourmis appartenant au sous-genre *Rhogmus* SHUCKARD se rencontrent fréquemment en savane. Deux espèces ont été ramassées, dont le banal *fimbriatus*, qui est probablement le plus commun des *Dorylinae* de petite taille. La deuxième espèce, bien moins abondante, reste encore indéterminée pour l'instant.

Le sous-genre *Alaopone* EM. n'est représenté que par une seule espèce, fort peu abondante. Notons que SANTSCHI a décrit en 1925 un *Alaopone conradti* var. *berlandi* ramassé par BERLAND à Binger-ville; nous ne nous aventurerons pas à comparer cet échantillon au nôtre en l'absence de critères taxonomiques valables.

Les trois espèces récoltées appartenant au sous-genre *Aenictus* SHUCKARD sont plus abondantes que celle appartenant au sous-genre *Alaopone*. Elles forment des masses volumineuses temporaires dans le système racinaire des graminées de savane. Ces rassemblements peuvent atteindre 100 000 individus (estimation obtenue par pesée et comptage d'un échantillon de poids connu), sans que ce nombre représente le total de la colonie. On peut, en effet, observer de nom-

breuses galeries contenant des milliers d'individus. Ces canaux partent dans diverses directions et il n'est pas possible de les suivre sur une grande distance. Notons que BERNARD cite un *Aenictus* en provenance du Nimba, mais aucun représentant des autres sous-genres.

Le dernier sous-genre éthiopien représenté est une espèce de *Typhlopone* WESTWOOD, assez rare et de petite taille. Nous n'avons pu trouver jusqu'à ce jour dans les savanes du centre du pays *D. fulvus badius* var. *obscurior* SANTSCHI qui chasse pourtant dans la savane côtière de Dabou. Il s'agit peut-être toutefois dans ce cas d'une espèce de forêt, dont l'aire de répartition s'étend de Conakry (Guinée) à l'Afrique du Sud.

Institut de Zoologie, 59, rue de Namur, Louvain, Belgique
et
Laboratoire de Zoologie de l'E.N.S., 24, rue Lhomond,
Paris (5^e), France

BIBLIOGRAPHIE

- BERNARD (F.), 1952. — La réserve naturelle intégrale du mont Nimba. *Hymenoptera Formicidae. Mémoires I.F.A.N.*, Dakar, 19, pp. 165-270.
- BOVEN (J. K. A. van), 1967. — Formicides du musée de Dundo, Angola. *Companhia de diamantes de Angola. Servicos culturais*, Lisboa, pp. 65-74.
- EMERY (C.), 1910. — Sous-famille *Dorylinae* (Hym. Form.) in WYTSMAN, *Genera insectorum*, Fasc. 102, pp. 1-34.
- FOREL (A.), 1909. — Fourmis du musée de Bruxelles. Fourmis du Benguela récoltées par M. CREIGHTON-WELLMANN et fourmis du Congo récoltées par MM. LUJA, KOHL et LAURENT. *Ann. Soc. Ent. Belg.*, 53, pp. 51-73.
- LAMBORN (W. A.), 1913. — Observations on the driver ants (*Dorylus*) of southern Nigeria. *Proc. Ent. Soc. London for the year 1912-13*. CXXIII-CXXIX.
- MAYR (G.), 1910. — In SJOESTEDT, Wiss. Erg. Schwed. Zool. exped. nach Kilimandjaro, dem Meru in dem Umgeb. Massaisieppen deutsch Ost-Africa 1905-1906 II, 8, (2), *Formicidae*, pp. 7-23, Stockholm.
- RAIGNIER (A.) et BOVEN (J. K. A. van), 1955. — Etude taxonomique, biologique et biométrique des *Dorylus* du sous-genre *Anomma* (Hymenoptera Formicidae). *Ann. Mus. Roy. Congo belge, Série Zoologique*, 2, 359 p, Tervueren.
- SANTSCHI (F.), 1901. — Formicides nouveaux ou peu connus du Congo français. *Ann. Soc. Ent. fr.*, 78, pp. 352-254.
- SCHNEIRLA (T. C.), 1938. — A theory of the army and behavior based upon the analysis of activities in representative species. *Jour. Comp. Psychol.*, 25, pp. 51-90.

- WALLAGE (A. R.), 1962. — The geographical distribution of animals. Vol. I, Hafner pub. Comp. London, p. 501.
- WASMANN (E.), 1901. — Neue Dorylinegäste aus dem neotropischen und aethiopischen Faunengebiet. *Zool. Jahrb. Syst.*, 14, pp. 257-289.
- WHEELER (W. M.), 1921-22. — Ants of the American museum Congo expedition. A contribution to the myrmecology of Africa. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* XLV, p. 1139.